

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

G04C 3/00

# [12] 发明专利申请公开说明书

G04B 47/00 H04M 1/00

H04Q 7/20

[21] 申请号 01104642.2

[43] 公开日 2001 年 8 月 22 日

[11] 公开号 CN 1309337A

[22] 申请日 2001.2.16 [21] 申请号 01104642.2

[30] 优先权

[32] 2000.2.16 [33] CH [31] 0304/2000

[71] 申请人 阿苏拉布股份有限公司

地址 瑞士比安

[72] 发明人 J·C·马丁 D·杜布格弄

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

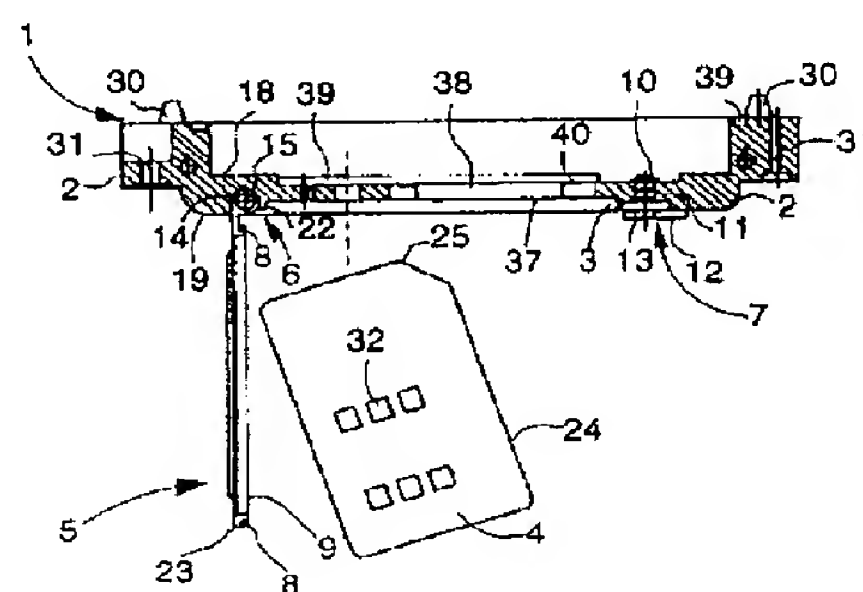
代理人 周备麟 林长安

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54] 发明名称 机体内装有 SIM 卡的电话手表

[57] 摘要

电话手表(1)具有一个内部装用于接纳 SIM(用户识别模件)卡(4)的机体(3)的后盖(2)。带有铰链(6)的盖子(5)封闭上述的后盖(2)。设置了保证盖子(5)的密封性的密封机构(8)和锁紧机构(7)。上述的铰链(6)安装成被完全封闭在后盖(2)之内。



ISSN 1008-4274

# 权 利 要 求 书

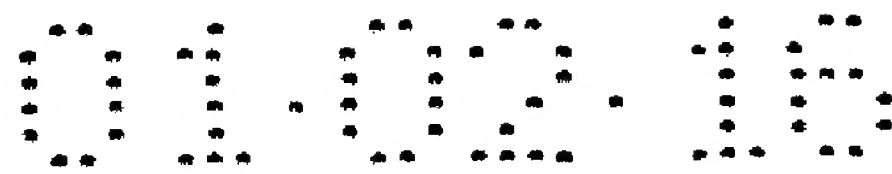
1. 一种既可用于显示时间又可用于移动通讯系统的电话手表，该手表具有一个用晶体制成的壳体（1）；一个中间件和一个后盖（2）；在后盖（2）上制成的机体（3），可以可拆卸的方式接纳可接通移动通讯系统的 SIM（用户识别模件）卡（4）；以及封闭上述机体的盖子（5），该盖子（5）通过铰链（6）与上述后盖（2）相连接，其特征在于，设置了一种在上述盖子（5）被铰接在后盖（2）的下面且由铰紧机构（7）固定时确保盖子相对于机体的密封性的机构，将上述的铰链（6）设置成封闭在上述后盖（2）内，因此，电话手表的佩戴者完全看不见它。

2. 根据权利要求 1 的电话手表，其特征在于，上述盖子（5）相对于机体（3）的密封性由一个绕该盖子（5）的下表面（9）一圈的密封垫圈（8）来保证，当盖子盖上时，上述垫圈（8）靠在后盖（2）上。

3. 根据权利要求 1 的电话手表，其特征在于，上述的锁紧机构（7）是一种可自由转动地安装在孔（11）内的杆（10），该杆（10）带有一个可在锁紧位置上卡住盖子（5）的偏心头部（12），该头部还带有一个可插入硬币以拨动上述锁紧机构的槽（13）。

4. 根据权利要求 1 的电话手表，其特征在于，上述的铰链（6）至少是一个固定在盖子（5）上的枢轴铰链（14），该枢轴铰链可绕置入在后盖（2）上形成的并平行于后盖主平面（18、19）的第一孔（16）和第二孔（17）内的轴（15）转动，上述的第一孔（16）是透孔，而第二孔（17）是盲孔，以防止上述轴（15）露出后盖（2）的侧面（20）之外，在后盖（2）的下表面（19）上形成一个与上述轴（15）对准的敞开的槽（21），以便可将轴（15）导入支承它的第一孔（16）和第二孔（17）内。

5. 根据权利要求 1 的电话手表，其特征在于，上述的机体（3）和盖子（5）的外形（22、23）与 SIM 卡（4）的外形相似，而具有标准外形的 SIM 卡具有一个斜角或称为极化槽（25），该极化槽靠近后盖（2）侧面（20）的倾斜部位（26）附近，以缩小 SIM 卡（4）、机体（3）和盖子（5）所占的空间。



## 说明书

### 机体内装有 SIM 卡的电话手表

5 本发明涉及一种既可显示时间又可用于移动通讯系统的电话手表,该手表具有一个用晶体制成的壳体;一个中间件和一个后盖;在后盖上制成的机体,可以以可拆卸的方式接纳一个可接通移动通讯系统的 SIM (用户识别模块) 卡;以及封闭上述的机件的盖子,该盖子通过铰链与后盖相连接。

10 德国实用新型 No. 29809862 U1 (更具体地说是其图 2) 公开了一种由上述的图说明的电话手表的一般外形,但是,其说明非常简要。实际上,上述文件的图 2 (壳体的顶视图) 仅示出装有占据全部可用空间的 SIM 卡的壳体,该壳体由一个盖子封闭之。当盖子盖上时,壳体上盖子的铰链仍然是看得见的。上述的图未示出手表的计时部件及其  
15 显示机构安装在什么部位。而且,似乎未采取任何保证手表密封性的措施,也未示出在关闭位置时锁紧盖子的机构。另外,也未有利地采用 SIM 卡的斜角或者称之为极化开槽以节约空间。应当明白,上述的所有细节都是重要的,因为人们都希望得到工作可靠、外观精美且大小合适的产品。

20 因此,本发明的目的是要克服上面所述的问题,同时提出可满足本说明书第一段所给的一般定义的电话手表。

因此,本发明的电话手表的特征在于,设置一种机构来保证在上述的盖子被铰接在后盖下面并通过一种锁紧机构固定在该处时上述盖子相对于机体的密封性,将上述的铰链安装成封闭在后盖之内,因此,  
25 此,电话手表的佩戴者是完全看不见上述铰链的。

通过下面参看附图并结合一个示范性的而不是限制性的有利的实施例对本发明的说明将会明白本发明的各个特征和优点,附图中:

图 1 是本发明的电话手表的后盖部分的平面图;和

30 图 2 是图 1 平面图的剖视图,以及要装入后盖中的 SIM 卡的视图。

如图 1 和图 2 所示,可用来显示时间又可用作移动通讯系统中的电话手表具有一个由晶体制成的壳体 1、一个中间件和一个后盖 2,

在图 1 和 2 中只示出后盖 2。由图可看出，上述后盖 2 安装在支承晶体的中间件下面，该中间件包围其他零件中的钟表机构，而透过上述晶体则可看到时间显示针，该晶体还支承用于拨电话号码的键盘。图 2 示出可使后盖 2 对中并定位在中间件之下的凸部 30 和可使后盖借助于螺钉固定到中间件上的通道 31。在后盖 2 与中间件的连接处制出一个凹槽 33，该凹槽 33 可承接一个密封垫圈（未示出）。

电话手表的后盖 2 上还具有一个扬声器或耳机 34 以及送话器 35。由相隔一定距离的独立的充电器激励的线圈 36 使装在后盖 2 内的蓄电池（未示出）接通再充电电源。

图 1 和 2 示出设置在后盖 2 内的机体 3，该机体 3 以可拆卸的方式接纳一张可接通移动通讯系统的 SIM 卡 4（SIM 是“用户识别模件”的缩写词）。当 SIM 卡插入机体 3 内时，其中的端子 32 便与连接器 38 之组成部分的片条 37 相接触，上述连接器 38 通过接线片 40 与印刷电路 39 相连接。

对于上述的 SIM 卡这里不详细叙述，因为在众多的出版物中都有说明，而且是通过国际标准（具体说是 ISO/IEC7810, 7816/1 和 7816/2 标准）标准化的。但是，还要说明一点，这里所用的 SIM 卡的尺寸为  $25 \times 15 \times 0.8\text{mm}$ ，它具有 6 个在内部连接到含有规定进入移动通讯系统的模式的特定数据的电子芯片上的端子 32。SIM 卡 4 还具有一个用于确定卡的方向的斜切角（又称为极化开槽）。最后还要说明，SIM 卡可通过合适的供应商或网络操作员使用户进入移动通讯系统。它还含有规定进入上述系统的模式的数据，并可补充有关贮存的用户的数  
据例如个人识别号码和/或（或许）电话号码编址源程序。

图 1 和 2 示出一个确保机体密封的盖子 5，该盖子 5 通过铰链 6 与后盖 2 相连接。

按照本发明，如图所示，提供一种机构（下面将详述）来保证盖子 5 在其铰接在后盖 2 下面时相对于机体 3 的密封性或者说防水性。图中还示出盖子与由锁紧机构 7 固定在后盖 2 的下面，下面将说明该机构 7 的一个实施例。

按照本发明，图 1 还特别清楚地示出铰链 6 完全设置在后盖 2 内，所以，当电话手表被戴在手腕上时，佩戴者完全看不到上述铰链。下面将详细说明这种结构的实施例。



如图 2 所示, 盖子 5 相对于机体 3 的密封是由绕盖子 5 的内面 9 一圈的密封垫圈 8 来保证的。当盖子 5 合上时该垫圈 8 靠在后盖 2 上, 更具体地说是靠在机体 3 的底面上。

下面说明固定盖在机体 3 上的盖子 5 的锁紧机构 7。图 1 和 2 示出可自由转动地支承在后盖 2 上钻出的孔 11 中的杆 10, 该杆 10 带有一个形状偏心的头部 12, 其偏心部分可以卡住处于锁紧位置上的盖子 5 (见图 1), 还要注意到, 上述杆 10 的头 12 还带有一个槽 13, 该槽 13 可插入硬币以拨动锁紧机构 7。

图 1 清楚地示出铰链 6 如何完全限制在后盖 2 内以完全避开戴表人的视线的。盖子 5 装有一个铰链 14, 可绕轴 15 转动, 该轴 15 插入在后盖 2 内的平行于其主表面 18 和 19 的第一和第二孔 16 和 17 内, 它的右端穿过第一孔 16, 但第二孔 17 是盲孔, 仅接纳该轴 15 的端部。因此, 可防止轴 15 从后盖 2 的侧面 20 露出, 这就可相信是看不见了。由于在后盖 2 的内面 19 制出一个与轴 15 对准的敞开槽 21, 故可使轴 15 引入和定位在第一和第二孔 16 和 17 内。图 1 示出上述的槽 21 的长度局限在图的左侧, 故轴 15 不会从后盖 2 的任一侧面露出。因此, 当电话表戴在手腕上时, 就看不见铰链 6 了。

图 1 还示出由本发明提出的按特定的为了节省空间的方法在后盖 2 置入 SIM 卡 4 的具体特征。为此, 机体 3 和盖信机体 3 的盖子 5 的外形分别与 SIM 卡 4 的外形 24 相似 (分别参看标号 22 和 23)。因此, 机体和盖子还具有一个类似于 SIM 卡 4 的极化槽 25 的斜角。图 1 清楚地示出, 该斜角靠近后盖 2 的侧面 20 的倾斜部位 26 附近。因此, 可利用 SIM 卡具有斜角的独特性有利地减小 SIM 卡、机体和盖在后盖中所占的空间, 因此, 有更多的空间来安置必须设置在后盖内的零件。

# 说明书附图

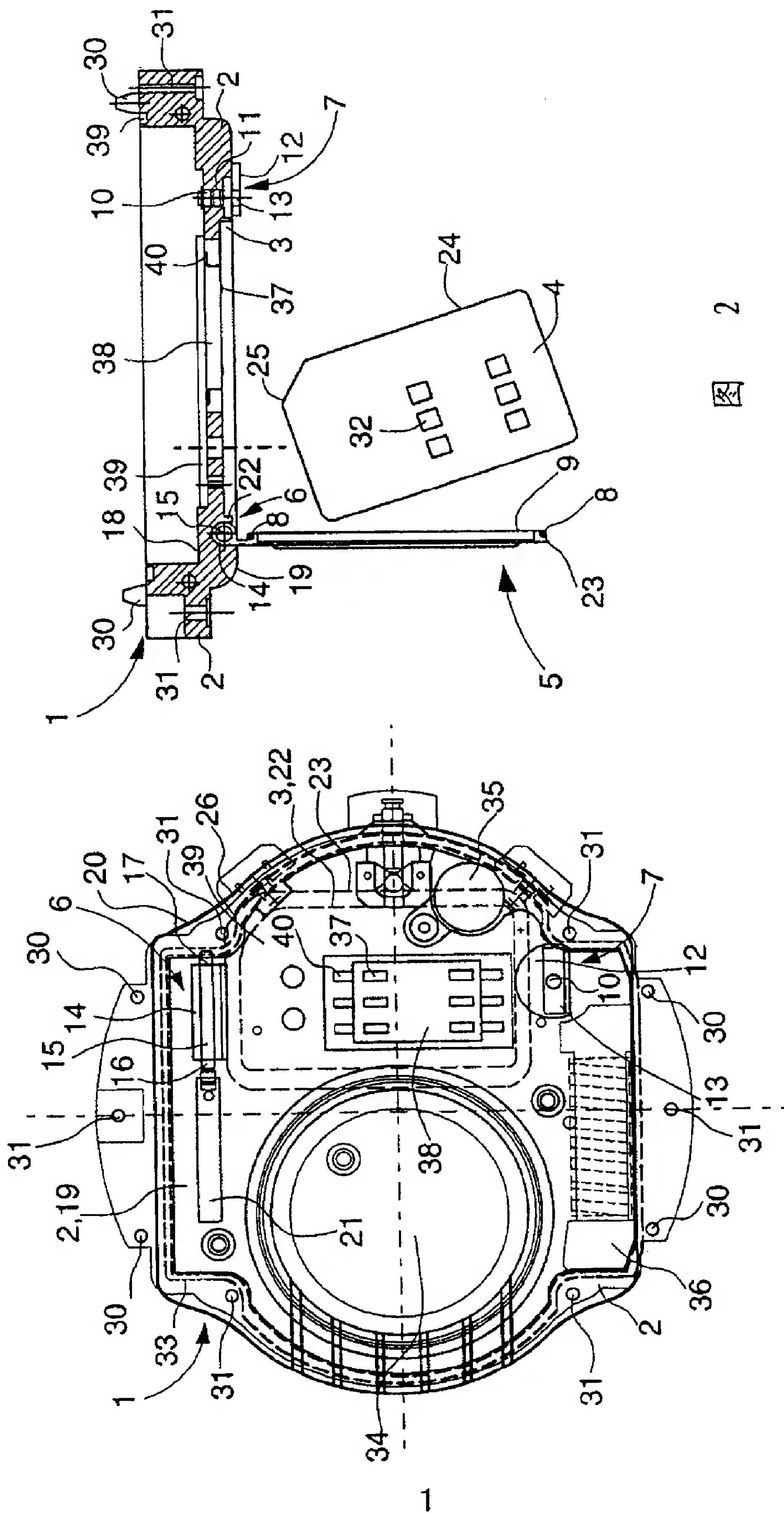



图 1

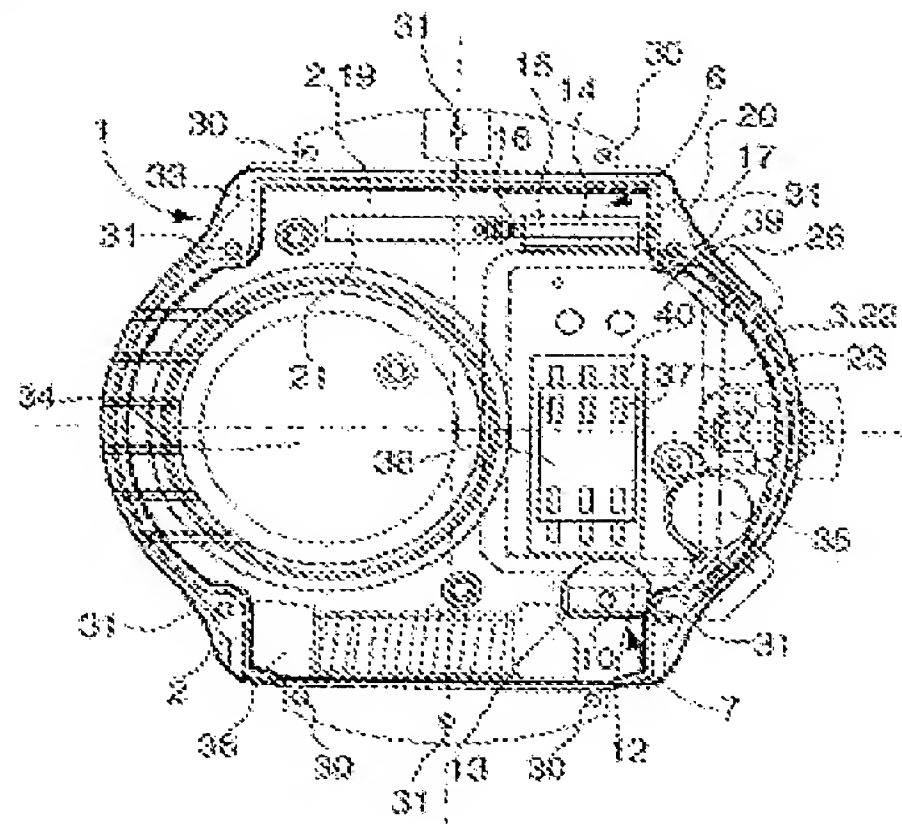
图 2

**Telephone wrist watch provided with SIM card therein****Publication number:** CN1309337**Publication date:** 2001-08-22**Inventor:** MARTIN J C (CH); DUBOURGNOUX D (CH)**Applicant:** ASULAB SA (CH)**Classification:****- international:** **G04B37/20; G04B37/00; G04B47/00; H04B1/38; H04M1/02; H04M1/21; G04B37/00; G04B47/00; H04B1/38; H04M1/02; H04M1/21;** (IPC1-7): G04C3/00; G04B47/00; H04M1/00; H04Q7/20**- European:** G04B37/00B2; G04B47/00; H04B1/38C; H04B1/38P4**Application number:** CN20011004642 20010216**Priority number(s):** CH20000000304 20000216**Also published as:** US6646957 (B2)  
US2001014055 (A1)  
KR20010082169 (A)  
JP2001264462 (A)  
CN1145086C (C)[Report a data error here](#)

Abstract not available for CN1309337

Abstract of corresponding document: **US2001014055**

The telephone watch (1) includes a back cover (2) in which is arranged a housing (3) arranged to accommodate a SIM card (4). A cover (5) provided with a hinge (6) closes the back cover (2). Means are implemented to assure the sealing (8) of the cover (5) and to assure the locking thereof (7). The hinge (6) is arranged so as to be entirely confined within the back cover (2).

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide